Tunnel Vierzehn

Prüfgeotechniker

Auftraggeber

Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft
Rotenturmstraße 5-9
A-1011 Wien

Leistungszeitraum Boley Geotechnik

seit 2021 - laufend

Bauvorhaben

Die S10 Mühlviertler Schnellstraße, Abschnitt Nord, schließt an das derzeitige Ausbauende („S10 Süd“, Gesamtverkehrsfreigabe Dezember 2015) nördlich von Freistadt an und endet an der österreichisch / tschechischen Staatsgrenze bei Wullowitz. Die S10 ist als Teilabschnitt des Korridors Linz-Prag Bestandteil des Transeuropäischen Verkehrsnetzes und wird als autobahnähnliche, vierstreifige Schnellstraße mit Abstellstreifen und Mitteltrennung ausgeführt. Im Bereich des Ausbauabschnitts Nord werden u.a. Einschittsböschungen sowie der Tunnel Vierzehn hergestellt. Mit einer Länge von rd. 995 m wird dieser als 2-röhriger Straßentunnel mit Richtungsverkehr ausgeführt.

Die Bietergemeinschaft aus Boley Geotechnik GmbH und IKK Group GmbH wurde mit den Leistungen des Prüfgeotechnikers beauftragt. Der Prüfauftrag zur Nachprüfung der Ausschreibungs- und Ausführungsplanung umfasst die statisch konstruktive und geotechnische Planung des Tunnels in offener und geschlossener Bauweise sowie die felsmechanische Planung der Böschungen im Freiland und der Voreinschnitte. Darüber hinaus erfolgt eine Nachprüfung der Tunnelbautechnischen Rahmenplanung.

Regionalgeologisch bildet das Gebiet um Vierzehn einen Teil des südböhmischen Granitmassives und wird der Böhmischen Masse zugeordnet. Bei den Gesteinen handelt es sich um Granite, Granodiorite sowie Diorite und Ganggesteine, die von bindigen und feinkörnigen Lockergesteinen („Flinz“) überlagert werden.

Besondere Herausforderungen für die Planung betrafen, neben den Kluftkörpermodellen, die Ermittlung des Primärspannungszustandes und dessen Bewertung im Hinblick auf Vortrieb und Ausbau sowie Planung und Versuchskonzepte zur Reduzierung der Gebirgsdurchlässigkeiten im veritzten Zustand mittels Injektionen. Entsprechende Untersuchungen wurden u.a. mittel 3D-Fe-Modellen durchgeführt. Die Nachweise des Systemverhaltens in Sonderbereichen (Störungszonen und Bereiche mit geringer seitlicher Verspannung) wurden ebenfalls mittels numerischer Analysen geführt.

Leistungsbild Boley Geotechnik GmbH / IKK Group GmbH

Prüfgeotechniker Ausschreibungs- und Ausführungsplanung für:

- statisch konstruktive und geotechnische Planung Tunnel, offene und geschlossene Bauweise
- Tunnelbautechnische Rahmenplanung
- felsmechanische Planung der Böschungen im Freiland und der Voreinschnitte
- Sonderfragestellungen zu Injektionsmaßnahmen und Vortriebskonzepten





